

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

N° 50

FACULTÉ DE MÉDECINE

LES RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTÉES DU CALCANÉUM

pour Ostéite Bacillaire

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 février 1921

PAR

Auguste CASTANIER

né à Montpellier le 6 janvier 1896

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	FORGUE, professeur, <i>président</i> .	{	<i>Assesseurs</i>
		GILIS, professeur		
		ETIENNE, agrégé		
		LAPEYRE, agrégé		



MONTPELLIER

IMPRIMERIE LAVIER et CASTEL

1, Quai de Sauvages, 1

1921

1

LES
RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTÉES DU CALCANÉUM
pour Ostéite Bacillaire

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

N° 50

FACULTÉ DE MÉDECINE

LES RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTÉES DU CALCANÉUM

pour Ostéite Bacillaire

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 février 1921

PAR

Auguste CASTANIER

né à Montpellier le 6 janvier 1896

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE



Examineurs
de la Thèse

FORGUE, professeur, *président*.
GILIS, professeur
ETIENNE, agrégé
LAPEYRE, agrégé

Assesseurs



MONTPELLIER

IMPRIMERIE LAVIER et CASTEL

1, Quai de Sauvages, 1

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie.....	MM. GILIS.
Histologie.....	VIALLETON.
Physiologie.....	HEDON.
Physique médicale.....	IMBERT.
Chimie biologique et médicale.....	DERRIEN, <i>doyen</i> .
Botanique et Histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Anatomie pathologique.....	MASSABUAU.
Microbiologie.....	LISBONNE.
Pathologie et Thérapeutique générales.....	BOSC.
Pathologie interne.....	N...
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRES.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie.....	N...
Clinique médicale.....	DUCAMP.
Clinique chirurgicale.....	VEDEL.
Clinique obstétricale.....	TEDENAT.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	FORGUE, <i>assesseur</i> .
Clinique ophtalmologique.....	VALLOIS.
Clinique des maladies des enfants.....	MAIRET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	TRUC.
Clinique gynécologique.....	BAUMEL.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	ESTOR.
	De ROUVILLE.
	MOURET.

Honorariat

Doyens honoraires : MM. VIALLETON, MAIRET.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS

Secrétaires honoraires : MM. GOT, IZARD.

Chargés des Cours Complémentaires

Clinique des maladies des voies urinaires.....	MM. JEANBRAU.
Clinique propédeutique de chirurgie.....	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine.....	RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards.....	EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	MARGAROT.
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale.....	ETIENNE.
Accouchements.....	DELMAS (P.).
Pharmacologie.....	GALAVIELLE.
Matière médicale.....	CABANNES.
Stomatologie.....	WATON.

Agrégés en exercice

Médecine.....	{	MM. LEENHARDT	Chirurgie.....	{	MM. RICHE.
		GAUSSEL.			ETIENNE.
		EUZIERE.			LAPEYRE.
		RIMBAUD.			DELMAS (P.).
Anatomie.....	{	MARGAROT.	Accouchements.....	{	GALAVIELLE
		DELMAS (J.).			CABANNES.
		GRYNFELTT.			MESTREZAT
Histologie.....	{		Histoire natur.....	{	
			Chimie.....		PECH.
			Physique.....		

Examinateurs de la Thèse

MM. FORGUE, professeur, <i>Président</i> .	MM. ETIENNE, agrégé.
GILIS, professeur.	LAPEYRE, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A. CASTANIER.

3109 4076
A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GILIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ETIENNE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAPEYRE

A. CASTANIER.

LES
RÉSECTIONS SOUS-PÉRIOSTÉES DU CALCANÉUM
pour Ostéite Bacillaire

INTRODUCTION

M. le Professeur Forgue, qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse a récemment eu l'occasion de pratiquer une résection calcaneenne sous-périostée pour ostéite bacillaire limitée à cet os.

A ce propos et en présence du beau résultat obtenu dans ce cas, il nous a paru intéressant de montrer les avantages que l'on pouvait retirer de cette opération mise si nettement au point par Ollier et dont la technique n'a pour ainsi dire plus varié.

Laissant un peu dans l'ombre le tableau clinique, nous nous sommes beaucoup attachés à l'étude des indications des diverses méthodes opératoires à mettre en jeu dans la tuberculose du calcanéum, de leur technique et de leurs résultats.

La résection sous-périostée du calcanéum a d'ailleurs été assez fréquemment employée pour des lésions autres que des lésions bacillaires : ostéomyelites, fractures comminutives, éclatements par blessure de guerre.

Aujourd'hui la pratique de cette résection est acceptée par tous. Ceux qui se sont astreints à suivre scrupuleusement les rites d'Ollier, ont obtenu les résultats remarquables qu'Ollier avait fait connaître, ceux que ses élèves avaient toujours connus. Mais ainsi que le fait très justement remarquer Leriche « il y a dans la méthode d'Ollier autre chose que la conservation du périoste : c'est une méthode sous capsulo-périostée et c'est ce que de nombreux chirurgiens ont généralement peu compris. L'objectif qu'il se proposait dans toute résection sous-périostée c'était de conserver une gaine périostéo-capsulaire en laissant intacts les ligaments contenteurs des articulations, les muscles qui s'insèrent à son voisinage, les tendons qui prennent appui sur elle. Par cette gaine les os sont maintenus au contact, le moule de l'articulation persiste ; les muscles ne perdent rien de leur point d'attache et c'est ainsi que la reconstitution d'une articulation sur le type physiologique préexistant est rendue possible ».

HISTORIQUE

Le calcanéum avait été autant que possible respecté par les différents opérateurs, certaines théories physiologiques le considérant comme un point d'appui nécessaire pour la station et la marche normale.

Les chirurgiens anglais ont revendiqué pour leurs compatriotes Greenhow ou Hancock la priorité de l'ablation du calcanéum. Mais leurs prétentions ne sont nullement fondées. « L'acte de naissance de l'extirpation du calcanéum est inscrit à Milan et non à Londres » dit Vaquez dans sa thèse de 1859. En effet *Monteggia* en 1814, enlève le premier le calcanéum tout entier sur un sujet scrofuleux. Mais on se rappelait son insuccès. Aussi malgré l'observation de *Larrey* qui avait vu un malade marcher après l'évacuation du calcanéum à la suite d'une blessure, malgré les résultats obtenus par *Robert* (1844), par *Rigaud* de Strasbourg, par *Mayer*, malgré les exemples donnés par *Hancock* (1848), *Greenhow* *Hilton* (1855), l'extirpation du calcanéum était une opération rarement pratiquée et considérée comme audacieuse.

Lienhard en 1858 écrivait : « De toutes les extirpations des os du pied, celle du calcanéum a le moins de chance de laisser un pied utilisable et ceci non seulement parce que le tendon d'Achille perd son point d'appui, mais

surtout parce que le pied est privé de son soutien principal, ».

En 1859, *Langenbeck* fit une ablation du calcanéum sur une petite fille de neuf ans en conservant le périoste et renouvela l'opération en 1861 sur une autre petite fille de onze ans. En 1864, il appliqua cette opération aux fractures par armes à feu dans la guerre du Schlesvig et obtint d'après Heine une reproduction de l'os. Jusque là on n'avait pas décrit de procédé pour l'ablation sous-périostée et ceux qui avaient accepté l'idée cherchaient à l'exécuter par les anciennes incisions en soulevant le périoste avec des élévatoires plus ou moins propres à le conserver régulièrement. C'est alors qu'*Ollier*, fit connaître sa méthode, sous-périostée, méthode grâce à laquelle la chirurgie conservatrice jusqu'alors dédaignée reprit tout à coup une force nouvelle.

En 1858, il démontre la régénération des os et des articulations par le périoste conservé. C'est à lui que revient le mérite d'avoir méthodiquement créé les résections sous-périostées et d'avoir mis au point cette méthode à laquelle Sédillot essaie en vain d'opposer l'évidement des os.

Dès lors *Volkmann-Koenig* en Allemagne, *Le Fort-Verneuil*, *Lucas Championnière* apportent des faits nouveaux.

En 1889, M. le Professeur *Forgue*, fait paraître un travail sur la chirurgie conservatrice dans la tuberculose du pied, travail qui fait l'objet de la thèse de *Guillon* (Montpellier 1889).

Puis vient la thèse d'*Audry* (1890). En 1891 paraît le traité de résection d'*Ollier*. Ensuite viennent les tra-

vaut de *Gangolphe*, de *Mondan* (1894), la thèse de *Mauclore* sur la tuberculose du pied. Plus récemment il faut citer les thèses de *Léotaud* (1900). *Pinard* (1909). *Richard* d'Angers, d'*Eddington* sur la tuberculose du calcanéum. Enfin, il faudrait citer tous les cas isolés observés pendant la guerre et dont *Leriche* fait une étude dans son livre sur le traitement des fractures.

OBSERVATION INÉDITE

(due à l'obligeance de M. le Professeur Forgue)

Mme B. ménagère, 48 ans, entre à l'Hôpital Suburbain dans le service de M. le Professeur Forgue, le 5 février 1920, pour plaie ulcéreuse de la région sous-malléolaire externe du pied droit.

Avait eu en 1916, une entorse du cou-de-pied droit qui avait laissé quelques douleurs de l'article et un peu d'impotence fonctionnelle.

En septembre 1919, à la suite de fatigue, elle présente une excoriation de la région malléolaire externe droite qu'elle attribue à une blessure faite par son soulier.

Jusqu'en décembre 1919, la malade accuse une douleur au dessous de la malléole externe et de l'œdème qui lui amènent une impotence de plus en plus marquée de son membre. Elle peut difficilement poser son pied à terre. A la fin du mois de décembre une véritable tuméfaction apparaît qui augmente progressivement pour aboutir en janvier à une fistule.

A son entrée à l'hôpital, la malade présente une ulcération superficielle arrondie, de la dimension d'une pièce d'un franc, suppurant abondamment. Aucune tendance à la cicatrisation, œdème et empâtement de toute la région latéro-achilléenne droite externe qui ne cède à aucun pansement.

Ne tousse pas, ne crache pas.

Anorexie. Vomissements. Diarrhée fréquente.

Urine assez difficilement et assez peu. Ni sucre, ni albumine.

Antécédents personnels. — Anémie depuis son enfance.

Réglée à 16 ans, ménopausée à 42 ans.

2 enfants bien portants. 1 fausse couche à 2 mois 1/2.

S'enrhume facilement l'hiver. Bronchites habituelles traînantes.

Entéro-côlite il y a 8 ans.

Antécédents héréditaires. — Mère morte à 98 ans.

Père mort de la grippe il y a 40 ans. Deux frères morts l'un d'une maladie de foie, l'autre du diabète. Deux frères vivants et bien portants.

Radiographie. — Lésions d'ostéite centrale du calcanéum. Décalcification assez marquée s'étendant au tarse dans le tiers inférieur des os de la jambe.

Intervention le 15 mars 1920. — Sous anesthésie générale à l'éther, incision en T renversé embrassant le talon avec branche interne courte, après excision de l'ulcération et cautérisation au thermo. Résection typique du calcanéum dont on ne laisse que la petite apophyse.

Créosotage. Suture avec drainage.

Immobilisation en gouttière plâtrée le premier jour ; pansement au Mencièrè ; puis une botte plâtrée est appliquée le 7 avril.

Le 20 juin la plaie opératoire est complètement cicatrisée sans fistulisation.

En comparant les deux talons, le côté opéré est sensiblement plus plat que l'autre avec élargissement de l'espace sous-malléolaire. La voute plantaire est légèrement affaissée.

Les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne sont conservés. Les mouvements de latéralité sont normaux. L'exploration de ces mouvements n'est aucunement douloureuse ; aucune douleur non plus quand la malade met le pied à terre. Le pied est seulement un peu plat. L'espace situé entre la malléole et le talon est raccourci de 1 cm par affaissement du talon.

La malade quitte l'hôpital en parfait état.

ÉTUDE GÉNÉRALE

Le calcanéum est de tous les os du tarse le plus fréquemment atteint par la tuberculose. Les statistiques de Audry et Mondan ne laissent aucun doute à ce sujet.

Cet os, a-t-on dit, est un « nid à phthisie ». Il n'est cependant pas en butte aux lésions traumatiques aussi fréquemment que sa position et son usage pourraient le faire supposer, et s'il présente une prédisposition particulière à la tuberculose, il faut en chercher des causes anatomo-physiologiques.

D'une part, dans cette région se trouve une quantité suffisante de moelle permettant une stagnation assez marquée dans la circulation pour laisser s'implanter les colonies tuberculeuses. De plus, le calcanéum a des dimensions suffisantes pour que le bacille puisse se développer à son aise sans en franchir les limites.

D'autre part, enfin, on comprendra d'autant mieux la fréquence des lésions tuberculeuses de cet os si on l'envisage au point de vue physiologique. Il a, en effet, deux usages importants :

1° Dans la station debout il constitue le pilier postérieur de la voûte plantaire qui supporte tout le poids du corps ;

2° Il forme un levier à l'aide duquel les muscles du mollet permettent la marche, la course et le saut.

Autant de faits qui peuvent expliquer la fréquence des ostéites calcanéennes. Mauclore, dans sa thèse, signale que sur 90 cas de tuberculose du pied, 37 fois la lésion siégeait sur le calcanéum. La même proportion est donnée par Audry.

Les malades atteints sont surtout des adultes. Il semblerait qu'à mesure que s'achève l'ossification, les manifestations osseuses diminuent de fréquence. Gangolphe, cependant, dans son traité sur les maladies infectieuses et parasitaires des os, dit : « Nous avons été frappé, ainsi que mon collègue et ami Poflosson de la fréquence de la tuberculose osseuse et articulaire chez les vieillards ; nombre d'entre eux n'ont jamais eu de manifestations antérieures jusqu'à ce que se montrent les premiers signes d'une carie du pied ». C'est le cas de la malade de M. le Professeur Forgue : Madame B... est ménopausée depuis 6 ans et a toujours joui d'une bonne santé, sauf quelques bronchites un peu trainantes tous les hivers.

Au point de vue *anatomo pathologique*, on remarque que le calcanéum offre avec une fréquence manifeste des foyers complètement inclus dans sa masse. Grâce à ses dimensions, il peut contenir ainsi de véritables cavernes. D'autres fois, la lésion peut se présenter sous forme d'infiltration caséuse qui crée dans l'épaisseur du tissu trabéculaire des nappes poreuses, blanches, craquelées, les couches sous-périostiques et le périoste lui-même pouvant être respectés. Peu à peu les faces latérales se perforent produisant des fistulisations interminables. Bien que fréquemment la lésion reste exclusivement calcanéenne et siège de préférence au niveau

de l'épiphyse postérieure, il arrive souvent que la maladie franchit les limites de l'os pour envahir les articulations sous astragaliennes et, une fois là, s'y cantonner ou se propager aux os voisins.

L'Evolution clinique n'offre pas de particularité assez accusée pour comporter une description bien originale, bien détaillée. Il n'y a qu'à se reporter pour ce chapitre à l'observation ci-jointe de M. le Professeur Forgue, qui est caractéristique. La douleur constitue le premier symptôme, elle est extrêmement variable. Très intense dans quelque cas, elle peut en d'autres rares circonstances faire complètement défaut. Habituellement, il s'agit d'une douleur sourde, modérée, pénible surtout pendant la marche qui peu à peu devient impossible. Cette douleur siège au talon, aux régions sous-malléolaires externes. La tuméfaction est constante, elle est parfois le premier signe révélateur de la lésion. Puis, si l'évolution est abandonnée à elle-même la peau qui est restée longtemps normale, bleuit, s'amincit et finit par s'ulcérer, laissant des fistules qui conduisent le stylet explorateur en plein os, fistules ne présentant aucune tendance à la cicatrisation.

TRAITEMENT

Nous abordons la partie la plus délicate de ce travail, mais aussi de beaucoup la plus intéressante et la plus importante.

Le traitement général sera celui de toute tuberculose, quel que soit son siège : bonne aération, hygiène, vie au grand air, héliothérapie, séjour au bord de la mer, alimentation reconstituante, etc.

Le traitement local a été beaucoup plus discuté. Nous ne ferons que citer le repos, l'immobilisation, la compression, les résolutifs parmi lesquels l'emplâtre de Vigo est un des plus actifs; pour ne nous occuper que du traitement chirurgical, le seul à mettre en jeu, dès que les lésions sont un peu étendues.

Ne nous occupant ici que des ostéites tuberculeuses limitées au calcanéum, deux méthodes opératoires sont en présence, âprement discutées par les divers chirurgiens. Ce sont : l'*évidement* et la *résection sous-périostée*. L'une a pour défenseur Sédillot, l'autre Ollier.

Sédillot considère les résections comme « illogiques, inefficaces, dangereuses ». Il lance contre elles un véritable anathème; Ollier n'était pas aussi partial, bien que créateur de la méthode sous-périostée, il était en maintes circonstances un des plus chauds partisans de l'évidement.

Il semble que les discussions à ce sujet sont bien inutiles et actuellement il paraît évident que le choix à faire entre les deux interventions ne doit être qu'une question de degré tant au point de vue de l'état local que de l'état général.

Le rôle considérable que joue le calcanéum aux points de vue esthétique et physiologique suffit à montrer l'utilité qu'il y a à le conserver dans les limites du possible.

« L'ablation typique du calcanéum, écrit récemment Leriche, est une opération qui modifie beaucoup les points d'appui et le fonctionnement du pied, soit au point de vue des actions musculaires, soit au point de vue des mouvements des articulations antérieures du tarse. Ollier lui-même était très réservé à ce sujet. Il exigeait pour qu'on puisse parler d'un excellent résultat après ablation du calcanéum, que l'opéré puisse marcher sans appareil et par le mécanisme de la marche normale en décomposant le pas. Il faut avoir les mêmes exigences aujourd'hui, aussi doit-on s'efforcer de garder la semelle plantaire du calcanéum et la pointe d'insertion du tendon d'Achille ».

M. le Professeur Forgue écrivait déjà en 1890 dans son traité de Thérapeutique chirurgicale, fait en collaboration avec Reclus : « Il n'en est pas moins vrai que pour le calcanéum tout ce qu'on peut conserver de son plateau inférieur et de son épiphysé postérieure ne fût-ce qu'une bande osseuse maintenant l'insertion du tendon d'Achille, constitue un cadre très utile à la reconstitution du massif tarsien par les ossifications d'origine périostique ». Mais il pensait aussi « que l'ablation totale

du calcanéum peut être suivie d'une réparation parfaite tant au point de vue de la fonction que de la forme. »

Nous pensons que les indications de résections sous-périostées ne peuvent être fournies que par l'étendue, le degré des lésions d'une part, l'état général du sujet d'autre part, l'âge ne présentant que peu d'importance.

Au point de vue local. — Un point d'ostéite léger pris tout-à-fait à son début pourra bénéficier du simple évidemment avec cautérisation. Si, au contraire, on est en présence de lésions plus étendues ayant tendance à envahir la totalité de l'os, c'est à la résection sous-périostée qu'il faudra avoir recours.

Au point de vue général. — Il faut se baser sur « l'état constitutionnel » du sujet. Ollier divisait les tuberculeux en trois classes :

1° *Ceux qu'il faut opérer*, c'est-à-dire ceux dont les poumons et les autres organes sont sains.

2° *Ceux qu'il est permis d'opérer*, entendant par là ceux présentant un début d'altération pulmonaire, surtout si la lésion est secondaire.

3° *Ceux qu'il ne faut pas toucher*. Si, en effet, les lésions pulmonaires sont avancées, s'il existe d'autres localisations du bacille dans les viscères importants, si en un mot, le sujet est épuisé par plusieurs foyers de tuberculose ou s'il est trop âgé pour faire les frais d'une reconstitution osseuse, un simple « nettoyage de nécessité » pourra, peut être, être tenté.

Dans tous les autres cas et dès que les lésions sont un peu importantes, surtout si elles sont centrales, il faudra avoir recours à la résection sous-périostée que M. le Professeur Forgue vient d'employer avec succès

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

« Les chirurgiens peu habitués à la rugine, c'est-à-dire la grande majorité, écrivait Farabeuf, ne font que des résections sous-périostées imparfaites quoiqu'ils en disent. L'ablation du calcanéum n'est pas plus difficile qu'une autre résection. Mais il faut avoir parfaitement dans l'œil la forme de cet os et la situation des principaux ligaments. Cela étant, il n'est même pas besoin de davier, il suffit d'un petit bistouri et d'un bon écarteur. Si l'opérateur ne connaît pas bien son os, le davier le plus puissant ne lui rendra pas l'opération facile ».

La connaissance minutieuse de l'anatomie du pied est, en effet, naturellement indispensable à la réussite d'une bonne résection. La technique de cette résection calcanéenne sous-périostée a été magistralement décrite par Ollier dans son traité de résection ; nous ne pouvons mieux faire que de transcrire son manuel opératoire devenu classique.

1^{er} temps. Incision des parties molles jusqu'à l'os sur la face externe du talon. — Cette incision a une forme coudée ; elle comprend une portion verticale et une portion horizontale : la portion verticale suit le bord externe du tendon d'Achille ; la portion horizontale le bord externe du pied. On la commence le long du bord

externe du tendon, au moins à 3 centimètres au-dessus du niveau de la pointe de la malléole externe. On la dirige en bas jusqu'au dessous de la tubérosité externe du calcanéum ; le bistouri change alors de direction et suit le bord externe du pied jusque sur la face supérieure de l'apophyse postérieure du cinquième métatarsien. Cette partie de l'incision se dirige un peu en haut afin de correspondre au bord supérieur de l'abducteur du petit orteil. L'incision cutanée étant tracée et les limites du tendon d'Achille et de la masse musculaire plantaire étant reconnues par la vue et le toucher, on incise jusqu'à l'os, en allant avec prudence en avant, pour ne pas couper les tendons des péroniers.

2^e temps. Dénudation de l'os. — On dépouille d'abord la moitié postérieure de la face externe du calcanéum ; puis avec un fort détache-tendon bien tranchant, on sépare à petits coups toute l'implantation du tendon d'Achille. Une fois ce tendon détaché, on le déjette en dedans avec la peau qui le recouvre. On dénude ensuite la face inférieure de l'os, le tiers postérieur de sa face interne, et l'on reprend la dénudation en avant. Les tendons des péroniers étant écartés par des crochets mousses pour être confiés à un aide spécial, et l'insertion du ligament péronéo-calcaneéen étant détachée, on dénude la portion antérieure ou grande apophyse du calcanéum ; on ouvre l'articulation calcanéocuboïdienne en écartant les parties fibreuses qui l'entourent. Le ligament calcanéocuboïdien interne ne peut être atteint que plus tard.

3^e temps. Section du ligament interosseux calcanéoastragalien. Complément de la dénudation. Section des ligaments calcanéoscaphoïdiens. — Jusque là l'os n'a pu

être mobilisé ; il tient solidement aux autres os du tarse. On n'a fait que le dépouiller de la plus grande partie de son périoste. On introduit alors un bistouri à lame étroite dans l'articulation astragalo-calcanéenne ; on lui fait parcourir à deux ou trois reprises les deux facettes afin d'être bien sûr d'avoir coupé tout le ligament interosseux. C'est la même manœuvre que dans l'articulation sous astragalienne.

Le calcanéum est alors retenu par les coulisses fibreuses des tendons qui se réfléchissent sur sa face interne et par les ligaments calcanéo-scaphoïdiens, ainsi que par le ligament calcanéo-cuboïdien interne. Mais comme il a acquis une certaine mobilité après la section du ligament calcanéo-astragalien, on le saisit avec un fort davier à plusieurs rangées de dents ; on l'abaisse et l'on fait bailler l'articulation calcanéo-astragalienne, afin d'aller couper avec le détache-tendon les ligaments calcanéo-scaphoïdiens. On écarte en outre le plus possible en dedans avec des crochets mousses la peau du talon ; on achève la dénudation de la face interne ; et, lorsqu'on sent qu'il ne reste que quelques adhérences qu'on ne peut pas atteindre directement, on les rompt par un mouvement combiné de torsion et de traction.

Nous avons déjà dit qu'il fallait respecter l'épiphyse postérieure quand elle était saine : il faut en faire autant pour la grande apophyse qui protège l'articulation cuboïdienne et ne pas ouvrir inutilement cette articulation. On sectionne alors le calcanéum en arrière du cuboïde avec un ciseau ou une petite scie. »

Quelques modifications seules ont été apportées par les divers chirurgiens pour le tracé de l'incision. Déjà

avant Ollier, toutes sortes de tracés avaient été proposés. Robert, Langenbeck se contentaient d'une simple incision latérale externe, puis on proposa les incisions en fer à cheval autour du talon, avec incision perpendiculaire en haut ou en bas.

L'incision d'Ollier descend le long du bord externe du tendon d'Achille et se courbe en avant sur le bord correspondant du pied qu'elle suit en s'élevant un peu jusque sur le dessus de la base du cinquième metatarsien. Celle de Clifford Morrogh venait moins loin en avant et s'y courbait de manière à former un véritable lambeau.

M. le Professeur Forgue, ajoute à l'incision d'Ollier, un débridement horizontal interne assez court pour ne pas trop entamer la partie interne qui est toujours à ménager à cause des vaisseaux et des nerfs. L'incision ainsi modifiée est une incision en fer à cheval un peu semblable à celle de Farabeuf dont la branche interne serait considérablement raccourcie et dont la branche verticale suit le bord externe du tendon d'Achille.

L'intervention terminée, on cautérise la plaie avec de l'alcool créosoté comme le fait M. le Professeur Forgue. On suture avec ou sans drainage et on immobilise en botte plâtrée.

RÉSULTATS OPÉRATOIRES

L'ablation sous-périostée du calcanéum donne de très bons résultats, presque toujours la reconstitution d'un talon excellent dont la forme laisse peu à désirer.

Résultats immédiats. — Les suites immédiates sont en général parfaites. La fièvre tombe rapidement, l'état général se relève. L'état local devra être étroitement surveillé, l'extirpation du calcanéum exigeant au moins deux ou trois mois de durée de réparation. Une fois la cicatrisation obtenue, il faudra conseiller le plus tôt possible les mouvements gradués et ceci à deux fins : la première pour entretenir un certain degré d'irritation du périoste et par là même en activer la fonction, la seconde pour empêcher les ankyloses possibles.

Résultats éloignés. — Avant l'ère des résections sous-périostées, Polaillon arrivait aux conclusions suivantes : « Dans les cas les plus heureux, dit-il, l'opération laisse une altération dans la forme et un trouble dans les fonctions du pied. La longueur de cet organe est diminuée, la voûte plantaire est effacée, une dépression existe à la place de la saillie du talon, par suite la jambe est raccourcie. Toutefois l'absence du calcanéum n'est pas toujours aussi sensible qu'on le croirait, une masse fibreuse ou osseuse comble souvent le vide qu'il a laissé

et rétablit plus ou moins la saillie du talon. Les mouvements de rotation selon l'axe antéro-postérieur du pied sont perdus. Les mouvements d'adduction et d'abduction sont presque nuls. Mais ce qui est le plus fâcheux et ce qui est une conséquence inévitable de la perte du levier calcanéen, c'est la faiblesse des mouvements d'extension. Le plus souvent les opérés sont obligés pour marcher librement et sans boîter de suppléer au défaut de la saillie de la partie postérieure par l'emploi d'un soulier à talon élevé ou par un remplissage de leur chaussure à l'aide d'un morceau de liège ou d'un petit coussin.

Dans quelques cas heureux ils peuvent même se passer complètement de ce petit artifice ; non seulement le pied peut être parfois assez solide pour la progression, mais encore il est capable de supporter le poids du corps chargé d'un fardeau. Certains sujets qui ont été opérés dans le jeune âge peuvent plus tard se servir de leur pied privé de calcanéum aussi bien que de leur pied sain. »

Vincent, qui dans sa thèse fait cette citation de Polaillon, note que sur 69 cas d'ablation de calcanéum, il y eut 49 succès. Or, tous ces résultats que l'on peut déjà considérer comme bons, sont obtenus par la méthode ancienne de l'ablation du calcanéum sans conservation du périoste.

Pour ce qui est de la méthode sous-périostée, il en est tout autrement et Ollier, qui en avait opéré 8 cas, cite dans son traité des résections les nombreux résultats excellents qu'il obtint par ce procédé, et quand il parle d'excellents résultats, nous avons vu plus haut

combien il se montre difficile. Il ne consent à se servir de cette expression que lorsque son malade peut marcher sans appareil par le mécanisme de la marche normale en faisant et décomposant le pas. Il ne se déclare satisfait que « lorsqu'on a rétabli la forme et les fonctions du membre. »

Depuis Ollier, de nombreuses résections sous-périostées calcanéennes ont été faites avec de non moins bons résultats. Il nous est impossible de dresser une statistique, mais nous pouvons extraire des observations des plus importantes, ainsi que de celle de M. le Professeur Forgue, les notions suivantes :

Nous allons considérer le pied opéré au point de vue de sa forme, de sa direction, de ses mouvements et des services qu'il peut rendre dans la station debout et dans la marche :

Forme. — La voûte plantaire est généralement plus affaissée, un peu surbaissée ; ceci tient, nous dit Ollier, à la légère rétraction des muscles et, en particulier, à celle du long fléchisseur du gros orteil. Il est à noter que, dans notre observation, la voûte plantaire est redevenue normale.

Il y a diminution du diamètre antéro-postérieur du t. lon et épaissement de sa partie postérieure dont le diamètre transversal est élargi. Le pied est dans certains cas comme tassé et les deux méplats latéraux du tendon d'Achille n'existent plus. Cependant, chez quelques opérés, la forme de la région est reconstituée avec une telle netteté que l'illusion est complète.

Direction. — Le varus du pied est presque toujours

noté. Celui-ci repose sur le sol par son bord externe. Il semble qu'il y ait aussi, assez fréquemment, un certain degré d'équinisme, car dans la marche, le malade appuie surtout sur la pulpe du gros orteil et sur l'extrémité antérieure des métatarsiens.

Mouvements. — Les mouvements de flexion et d'extension du pied sur la jambe sont conservés comme chez la malade de M. le Professeur Forgue où les mouvements de latéralité sont eux aussi intacts. contrairement à ce qui se passe habituellement, les mouvements d'abduction et d'adduction faisant souvent défaut.

Station debout. — Le pied est non seulement un pied mobile, mais encore un pied solide. La station debout s'effectue très bien et ne fatigue nullement le malade. Le résultat est parfois tel que l'opéré peut se tenir debout seulement sur son pied guéri et même quelques instants sur la pointe de ce pied.

Marche. — Au point de vue de la puissance de la marche, les résultats sont excellents. Beaucoup d'opérés ont pu faire 30 kilomètres à pied dans la journée. Les mouvements sont parfaitement décomposés comme le veut Ollier. Les suites éloignées peuvent être encore plus parfaites : la course, la danse, le saut en hauteur ou en longueur ont été exécutés par certains malades aussi bien qu'auparavant.

Complications. — Après la résection du calcanéum on peut noter certains *troubles trophiques*. Les orteils sont souvent plus grêles, moins développés et les mouvements de flexion et d'extension s'y exécutent avec moins de force et d'amplitude. On a remarqué aussi quelquefois

une différence de température entre les deux pieds. Mais ce sont surtout les masses musculaires qui sont diminuées de volume. Les muscles du mollet sont les plus atteints pouvant subir une diminution de 4 centimètres par rapport au côté sain ; les muscles de la cuisse le sont un peu moins.

Cette atrophie n'entraîne toutefois généralement pas de conséquence fâcheuse. Elle s'atténuera avec le traitement classique (massage, électrisation, etc.) mais elle ne disparaîtra presque jamais complètement sans que d'ailleurs la fonction semble en souffrir d'une façon appréciable.

La résection sous-périostée du calcanéum est donc une excellente opération donnant des résultats parfaits bien supérieurs à ceux que donne le simple évidement. Comment contrôler en effet qu'un curetage est complet ? ; les fréquentes récurrences observées par ce procédé sont suffisamment explicites. Il ne devra donc être employé que pour les lésions tout à fait superficielles cédant pour tous les autres cas le pas à la résection sous-périostée d'Ollier.

CONCLUSIONS

I. — Le rôle du calcanéum dans la statique du pied et dans la marche doit faire restreindre les résections sous-périostées de cet os à des cas bien déterminés.

II. — Les indications de ces résections s'inspirent d'une part de l'étendue et de la localisation des lésions, d'autre part de l'état général et de l'âge du sujet.

III. — On réservera cette intervention uniquement aux cas d'ostéite bacillaire centrale chez des malades assez jeunes pour faire les frais d'une reconstitution osseuse.

IV. — La technique d'Ollier est toujours la seule employée.

V. — Les résultats sont en général excellents, la forme du talon arrivant à être peu modifiée, les mouvements articulaires conservés, la station debout et la puissance de la marche, dans certains cas, absolument normales.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 11 février 1921
P. le Recteur,
Le vice-président du Conseil,
J. VIANEY.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 10 février 1921.
Le Doyen,
E. DERRIEN.

BIBLIOGRAPHIE

- AUDRY. — Thèse de Lyon 1890.
- BATUT et JACOB. — Bulletin de la Société de Chirurgie, n° 21, tome XXXVIII, page 770, 4 juin 1912.
- BATUT et MOTY. — Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris, 18 juin 1912.
- BOUDON. — Thèse de Montpellier 1910, n° 64.
- DELORME. — Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique.
- DOBROVOLSKY. — Thèse de Paris, mars 1912.
- FARABEUF. — Traité de médecine opératoire.
- FORGUE. — Gazette hebdomadaire de Montpellier, 26 mai 1889.
- FORGUE et RECLUS. — Thérapeutique chirurgicale, 1890.
- GANGOLPHE. — Maladies infectieuses et parasitaires des os 1894.
- » Congrès de Chirurgie 1894.
- GÉRARD. — Thèse de Paris 1901-1902, n° 342.
- GUITTON. — Thèse de Montpellier, 1889.
- LÉOTHAUD. — Thèse de Lyon 1899-1900, n° 21.
- LERICHE. — Lyon chirurgical 1913, page 429.
- MAUCLAIRE. — Thèse de Paris 1893.
- MÉNARD. — Congrès de Chirurgie 1895.
- MONDAN. — Revue de Chirurgie 1895.
- OLLIER. — Lyon médical 1876 et 1880.
- » Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris 1889.
- » Revue de Chirurgie 1891.
- » Traité des Résections.
- PINARD. — Thèse de Lyon, octobre 1908.
- PONCET. — In-traité de Chirurgie Duplay et Reclus.
- REVERDIN. — Congrès de Chirurgie de 1892.
- RICHARD. — Société de Médecine d'Angers, 7 juin 1911.
- RAITIER. — Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris, juin 1913, page 951.
- TILLAUX. — Bulletin de Thérapeutique, 1868.

SERMENT

En présence des Maitres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taiera les secrets qui lui seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime Respectueux et reconnaissant envers mes Maitres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

